

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
21. März 2002 (21.03.2002)

PCT

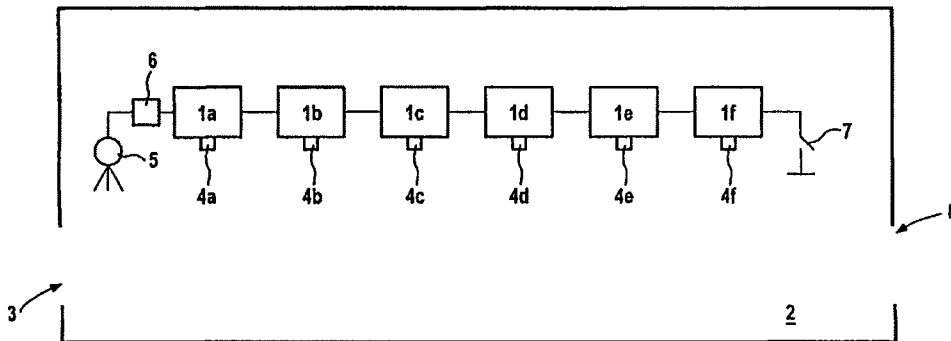
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 02/23295 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **G05B 23/02**
- (21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE01/03365**
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
3. September 2001 (03.09.2001)
- (25) Einreichungssprache: **Deutsch**
- (26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**
- (30) Angaben zur Priorität:  
100 45 198.5 13. September 2000 (13.09.2000) **DE**
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von  
US): **SIEMENS AKTIENGESellschaft** [DE/DE];  
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).
- (72) Erfinder; und  
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **KNEPPER, Achim**  
[DE/DE]; Am Wiesengrund 63, 91126 Schwabach (DE).
- (74) Gemeinsamer Vertreter: **SIEMENS AKTIENGESellschaft**; Postfach 22 16 34, 80506 München  
(DE).
- (81) Bestimmungsstaat (national): **US**.
- (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT,  
BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC,  
NL, PT, SE, TR).
- Veröffentlicht:  
— mit internationalem Recherchenbericht  
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen  
eintreffen

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SYSTEM WITH A PROCESS ELEMENT PROVIDED WITH A SCREEN WITH AN ACTIVATING ELEMENT FOR  
REMOTE-CONTROLLED CANCELLATION OF THE SCREEN SAVER FUNCTION AND AN ACTIVATING ELEMENT FOR  
SAID SYSTEM

(54) Bezeichnung: ANLAGE MIT EINEM PROZESSELEMENT MIT BILDSCHIRM MIT EINEM AKTIVIERUNGSELEMENT  
ZUR FERNGESTEUERTEN AUFHEBUNG DER BILDSCHIRMSCHONFUNKTION SOWIE AKTIVIERUNGSELEMENT  
FÜR EINE DERARTIGE ANLAGE



(57) Abstract: The invention relates to a system consisting of at least one automatically controlled process element (1), especially an automatically controlled process system, comprising at least one screen (4) for displaying status data or operational data of said process element (1). The display of the screen (4) is temporarily interrupted by a screen saver function and an activating element (5) is provided for remote-controlled cancellation of the screen-saver function. The invention also relates to an activating element (5) for said system.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Anlage mit mindestens einem automatisch gesteuerten Prozesselement (1), insbesondere eine automatisch gesteuerte Prozessanlage, mit mindestens einem Bildschirm (4) zur Anzeige von Zustands- oder Betriebsdaten des Prozesselements (1), wobei die Anzeige des Bildschirms (4) durch eine Bildschirmschonfunktion zeitweise unterbrochen wird, wobei ein Aktivierungselement (5) zur ferngesteuerten Aufhebung der Bildschirmschonfunktion vorgesehen ist. Ferner betrifft die Erfindung ein Aktivierungselement (5) für eine derartige Anlage.

WO 02/23295 A1



*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

## Beschreibung

Anlage mit einem Prozesselement mit Bildschirm mit einem Aktivierungselement zur ferngesteuerten Aufhebung der Bildschirmschonfunktion sowie Aktivierungselement für eine derartige Anlage

Die Erfindung betrifft eine Anlage mit mindestens einem Prozesselement mit den Merkmalen des Oberbegriffs des Patentanspruchs 1. Ferner betrifft die Erfindung ein Aktivierungselement für eine derartige Anlage.

Als Stand der Technik sind Prozesselemente, z.B. Geräte, Maschinen oder Prozessanlagen bekannt, welche Bildschirme zur Anzeige von Zustands-/Betriebsdaten aufweisen. Zur Überwachung der insbesondere automatisch gesteuerten Tätigkeit derartiger Prozesselemente ist es z.B. im Bereich der Petrochemie oder Brauereitechnik bekannt, dass diese oftmals in weitläufigen Arealen angeordneten Prozesselemente von Bedienern aufgesucht werden, um die an den jeweiligen Bildschirmen angezeigten Zustands-/Betriebsdaten auf Störmeldungen zu überprüfen. Falls Störmeldungen vorliegen, kann der Bediener entsprechende Korrekturmaßnahmen veranlassen. Um die verwendeten Bildschirme zu schonen und deren Lebensdauer zu erhöhen, ist es bekannt, die Anzeige der Bildschirme durch Bildschirmschonfunktionen nach einer einstellbaren Zeitdauer zu deaktivieren.

Üblicherweise muss der Bediener nun bei jedem einzelnen zu überwachenden Bildschirm die aktive Bildschirmschonfunktion z.B. durch Drücken eines Schalters unterbrechen, um eine erneute Anzeige der Zustands-/Betriebsdaten zu erhalten und feststellen zu können, ob ein fehlerfreier Betriebszustand vorliegt. Wenn eine größere Anzahl von Bildschirmen in einem weitläufigen Areal angeordnet ist, fällt hierfür ein nicht unerheblicher Zeitaufwand für den Bediener an.

Beim Auftreten einer Störmeldung ist es bereits bekannt, die Unterbrechung der Anzeige des Bildschirms durch eine der geschilderten Bildschirmschonfunktionen für eine bestimmte Zeit aufzuheben, um auf die Störmeldung hinzuweisen. Üblicherweise wird aber eine derartige Aussetzung beim Vorliegen von Störmeldungen auch zur Bildschirmschonung zeitlich befristet, so dass der Bediener immer wieder zur zuverlässigen Feststellung des Vorliegens einer Störmeldung die Aufhebung der Bildschirmfunktion am jeweiligen Bildschirm einleiten muss.

10

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Anlage mit mindestens einem Prozesselement mit Bildschirm anzubieten, wobei eine zeitsparende und für den Bediener komfortable Aufhebung der Bildschirmschonfunktion des Bildschirms des Prozesselements ermöglicht wird. Ferner soll ein Aktivierungselement für eine derartige Anlage angeboten werden.

15

Diese Aufgabe wird für die Anlage durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausführungsformen der Anlage werden in den Unteransprüchen 2 - 13 beschrieben. Für das Aktivierungselement wird die Aufgabe durch die Merkmale des Patentanspruchs 14 gelöst.

20

Bei der erfindungsgemäßen Anlage ist ein Aktivierungselement zur ferngesteuerten Aufhebung der Bildschirmschonfunktion des Bildschirms des Prozesselements vorgesehen. Dabei sind unter einem Prozesselement z.B. Geräte, Maschinen und/oder Aggregate und insbesondere Prozessanlagen z.B. im Bereich der Petrochemie oder Brauereitechnik zu verstehen, welche im wesentlichen selbsttätig arbeiten.

25

30

Derartige Prozesselemente oder Prozessanlagen werden üblicherweise in bestimmten Abständen von einem Bediener aufgesucht, wobei die Bildschirmanzeige mit den angezeigten Zustands-/Betriebsdaten auf Störmeldungen untersucht wird. Bei der Anzeige von Störmeldungen werden von der Bediener geeig-

35

nete Maßnahmen ergriffen und wird die Anlage z.B. abgeschaltet, bis die Störung gefunden und beseitigt worden ist.

Die Bildschirme bzw. allgemein Anzeigeelemente dieser Prozesselemente können z.B. als Röhrenelemente oder LCD-Displays ausgebildet sein. Bei Röhrenelementen sind Bildschirmschoner bekannt, welche die Anzeige des Bildschirms nach einer bestimmten Zeitdauer unterbrechen. Für LCD-Displays kann zur Bildschirmschonung die Hintergrundbeleuchtung nach einer zeitlichen Verzögerung abgeschaltet werden.

Bei der erfindungsgemäßen Anlage ist ein Aktivierungselement zur ferngesteuerten Aufhebung der Bildschirmschonfunktion vorgesehen, so dass der Bediener z.B. beim Betreten des Areals, in dem die jeweiligen Prozesselemente angeordnet sind, durch Aktivieren des Aktivierungselements eine Aufhebung der Bildschirmschonfunktion sämtlicher Bildschirme erreichen kann. Im Gegensatz zum Stand der Technik muss damit nicht mehr die Aufhebung der Bildschirmschonfunktion der einzelnen Bildschirme an den jeweiligen Bildschirmen durchgeführt werden.

Wenn mehrere Bildschirme vorgesehen sind, kann über ein Aktivierungselement auch eine Aufhebung der Bildschirmschonfunktion mehrerer Bildschirme stattfinden. Damit können z.B. sämtliche Bildschirme, die in Blickweite des Bedieners liegen, wieder aktiviert werden, wobei der Bediener mit einem Blick feststellen kann, ob Störmeldungen an den Bildschirmen und damit an den Prozesselementen vorhanden sind. Die Aufhebung der Bildschirmschonfunktionen kann auch zeitlich versetzt für einzelne Bildschirme oder Bildschirmgruppen stattfinden.

Wenn mehrere Prozesselemente oder eine gesamte Prozessanlage von der Bediener zu überwachen sind, kann z.B. ein Aktivierungselement angeschaltet werden, wenn die Bediener das Prozessareal betritt. In einer weitläufigen Prozessanlage können

auch mehrere Aktivierungselemente vorhanden sein, so dass ein Bediener, der auf einem Fahrzeug, z.B. einem Fahrrad, unterwegs ist und die jeweiligen Prozesselemente nach und nach aufsucht, auch mehrere Aktivierungselemente passiert, wobei  
5 dann die jeweiligen Gruppen von Bildschirmen vom jeweils zugeordneten Aktivierungselement angesprochen und die Bildschirmfunktionen gruppenweise aufgehoben werden.

Das Aktivierungselement kann als Taster ausgebildet sein,  
10 welcher von der Bediener beim Betreten oder Passieren des jeweiligen Prozessareal betätigt wird. Ferner kann das Aktivierungselement als Trittmatte gestaltet sein, wobei beim Überfahren oder Betreten der Trittmatte eine Aktivierung erfolgt.

15 In einer weiteren Ausführungsform kann das Aktivierungselement auch als Bewegungsmelder ausgebildet sein und Erscheinen des Bedieners aktiviert werden. Ferner kann das Aktivierungselement auch sowohl als Taster, Trittmatte und/oder Bewegungsmelder ausgebildet sein, um eine besonders zuverlässige  
20 Aktivierung zu erreichen.

Gemäß einer weiteren vorteilhaften Ausführungsform ist das Aktivierungselement absperrbar, so dass eine Aktivierung nur beim Eingeben eines entsprechenden Schlüssels durch einen au-  
25 torisierten Bediener stattfindet. Dieser Schlüssel kann als mechanischer oder als elektronischer Schlüssel (z.B. durch Codeeingabe) realisiert werden.

Insbesondere bei einem weitläufigerem Prozessareal kann das  
30 Aktivierungselement über eine Funkverbindung mit dem oder den Prozesselement(en) verbunden sein. Alternativ oder ergänzend kann eine Drahtverbindung vorgesehen sein. Über die vorliegende drahtgebundene oder drahtlose Verbindung kann das Aktivierungselement Informationssignale mit dem oder den Prozess-  
35 element(en) austauschen. Insbesondere erfolgt eine Kommunikation mit den Bildschirmen zugeordneten Schaltelementen (z.B. einem Rechner) der Prozesselemente.

Hierbei kann eine Kommunikation zwischen dem Aktivierungselement und einem oder mehreren Rechnern, die den Prozesselementen zur Bildschirmsteuerung zugeordnet sind, erfolgen. Das Aktivierungselement kann auch mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung eines Prozesselements zur Bildschirmsteuerung verbunden sein.

Vorteilhafterweise kann ein Deaktivierungselement vorhanden sein, über welches der Bediener z.B. beim Verlassen des Prozessareals die Bildschirmschonfunktionen der Bildschirme wieder aktiviert. Ein derartiges Deaktivierungselement kann wie das beschriebene Aktivierungselement sämtliche Merkmale gemäß den Patentansprüchen 2 bis 12 besitzen.

Das erfindungsgemäße Aktivierungselement gemäß Patentanspruch 14 ermöglicht eine besonders komfortable Aufhebung der Bildschirmschonfunktion der Prozesselemente für einen Bediener.

Die Erfindung ist anhand eines Ausführungsbeispiels in der Zeichnungsfigur näher erläutert.

In der Zeichnungsfigur ist eine Anlage mit Prozesselementen 1a - 1f abgebildet, welche zur Realisierung von Prozessabläufen, z.B. von chemischen oder fertigungstechnischen Vorgängen insbesondere automatisch gesteuert miteinander verkettet sind. Zur Überwachung dieser Prozesselemente 1a - 1f betritt die Bediener den Prozessraum 2 (z.B. eine Fabrikationshalle) durch einen Eingang 3. An den Prozesselementen 1a - 1f sind Bildschirme 4a - 4f zur Anzeige von Zustands-/Betriebsdaten der Prozesselemente 1a - 1f angebracht. Durch die beschriebenen Bildschirmschonfunktionen wird die Anzeige einzelner oder sämtlicher Bildschirme 4a - 4f nach einer einstellbaren zeitlichen Verzögerung unterbrochen. Wenn die Bediener den Prozessraum 2 durch den Eingang 3 betritt, wird das Aktivierungselement 5, welches z.B. als Bewegungsmelder ausgebildet ist, betätigt. Damit werden die Bildschirmschonfunktionen der Bildschirme 4a - 4f ferngesteuert aufgehoben und der Bediener

kann mit einem Blick erkennen, ob an den Bildschirmen 4a - 4f Störmeldungen vorliegen. Im Prozessraum 2 können auch mehrere Aktivierungselemente 7 an verschiedenen Stationen des Weges des Bedieners beim Durchlaufen des Prozessraums 2 vorgesehen  
5 sein (nicht abgebildet).

Wenn der Bediener den Prozessraum 2 durchquert, kann ein Deaktivierungselement 7 vorgesehen sein, welches z.B. als Taster ausgebildet ist und zur ferngesteuerten erneuten Aktivie-  
10 rung der Bildschirmschonfunktionen der Bildschirme 4d - 4f dient. Dies geschieht dann, wenn der Bediener nach erfolgter Kontrolle der Bildschirme 4d - 4f das Deaktivierungselement 7 vor dem Verlassen des Prozessraums 2 durch den Ausgang 8 be-  
15 tätigt oder in den Erfassungsbereich des als Bewegungsmelder oder Trittmatte ausgebildeten Deaktivierungselements 7 eintritt. Wenn kein Deaktivierungselement 7 vorgesehen ist, kann auch nach Betätigung des Aktivierungselements 5 eine Aufhe-  
20 bung der Unterbrechung der Bildschirmschonfunktion der Bildschirme 4a - 4f oder einzelner Bildschirme oder Bildschirmgruppen für eine einstellbare Zeitspann erfolgen, bis der Bediener voraussichtlich den Prozessraum 2 durchlaufen oder durchfahren hat.

Das Aktivierungselement 5 kann über das Schaltelement 6 mit  
25 den Bildschirmen 4a - 4f verbunden sein. Durch dieses Schaltelement 6 können die Bildschirme 4a - 4f zeitlich versetzt angesteuert werden, so dass eine zeitlich versetzte und aufeinander folgende Aufhebung der Bildschirmschonfunktionen der Bildschirme 4a - 4f stattfindet. Bei einer bekannten  
30 Fortbewegungsgeschwindigkeit des Bedieners beim Durchlaufen oder Durchfahren des Prozessraums 2 werden die Bildschirme 4a - 4f nacheinander wieder aktiviert, und zwar immer dann, wenn der Bediener die jeweiligen Bildschirme erreicht hat oder sich in deren Blickweite befindet. Über ein derartiges  
35 Schaltelement 6 kann auch die Dauer der zeitlichen Versetzung der Aufhebung der Bildschirmschonfunktionen der Bildschirme 4a - 4f eingestellt werden.



## Patentansprüche

1. Anlage mit mindestens einem automatisch gesteuerten Prozesselement, insbesondere automatisch gesteuerte Prozessanlage, mit mindestens einem Bildschirm zur Anzeige von Zustands- oder Betriebsdaten des Prozesselements, wobei die Anzeige des Bildschirms durch eine Bildschirmschonfunktion zeitweise unterbrochen wird,  
dadurch gekennzeichnet, dass ein Aktivierungselement (5) zur ferngesteuerten Aufhebung der Bildschirmschonfunktion vorgesehen ist.
2. Anlage nach Anspruch 1,  
dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Bildschirme vorgesehen sind und ein Aktivierungselement (5) zur Aufhebung der Bildschirmschonfunktionen mehrerer Bildschirme (4) vorgesehen ist.
3. Anlage nach Anspruch 2,  
dadurch gekennzeichnet, dass ein Aktivierungselement (5) zur zeitlich versetzten Aufhebung der Bildschirmschonfunktionen mehrerer Bildschirme (4) vorgesehen ist.
4. Anlage nach einem der Ansprüche 2 oder 3,  
dadurch gekennzeichnet, dass ein mit dem Aktivierungselement (5) verbundenes Schaltelement (6) z.B. zur Festlegung der Anzahl der Bildschirme (4), deren Bildschirmschonfunktion aufgehoben wird, vorgesehen ist.
5. Anlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Aktivierungselemente (5) vorgesehen ist.
6. Anlage nach Anspruch 5,  
dadurch gekennzeichnet, dass mehrere Aktivierungselemente (5) zur Aufhebung der Bildschirmschonfunk-

tionen von zu Gruppen zusammengefassten Bildschirmen (4) vorgesehen sind.

7. Anlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
5 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass das Aktivierungselement (5) als Taster ausgebildet ist.

8. Anlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
10 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass das Aktivierungselement (5) als Trittmatte ausgebildet ist.

9. Anlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass das Aktivierungselement (5) als Bewegungsmelder ausgebildet ist.

15 10. Anlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass das Aktivierungselement (5) über eine Drahtverbindung mit dem Prozesselement (1) verbunden ist.

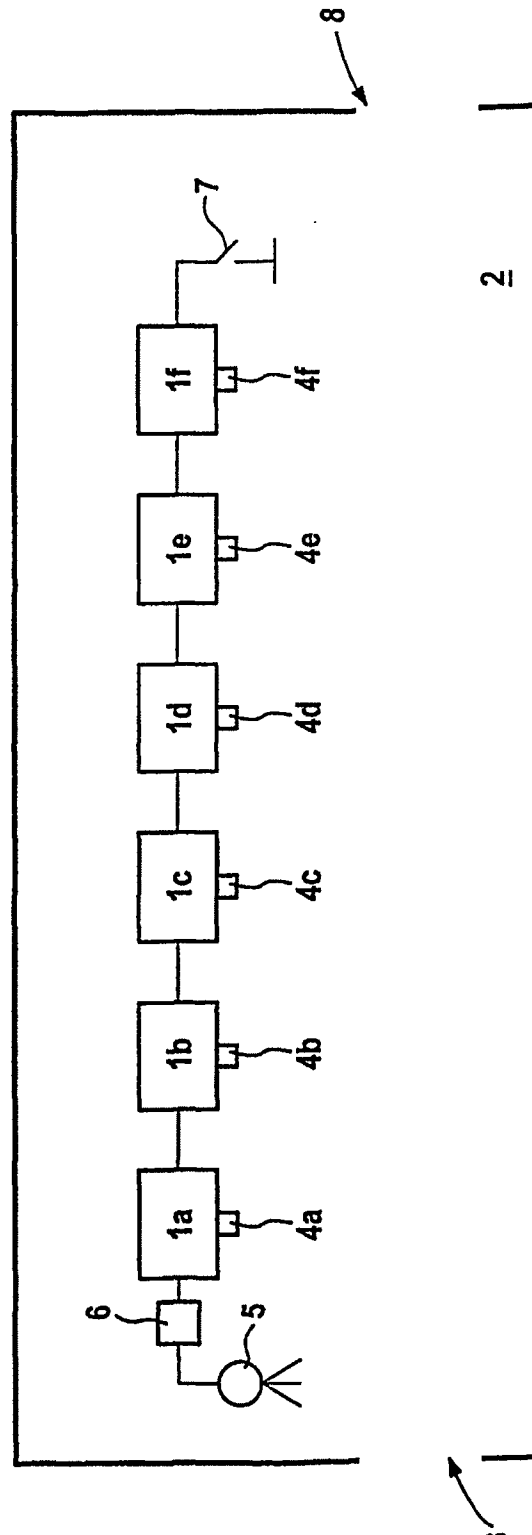
20 11. Anlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass das Aktivierungselement (5) über eine Funkverbindung mit dem Prozesselement (1) verbunden ist.

25 12. Anlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass das Aktivierungselement (5) mit einer speicherprogrammierbaren Steuerung des Prozesselements (1) verbunden ist.

30 13. Anlage nach einem der vorhergehenden Ansprüche,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, dass ein Deaktivierungselement (7) zur ferngesteuerten erneuten Aktivierung der Bildschirmschonfunktion vorgesehen ist.

35 14. Aktivierungselement (5) für eine Anlage nach einem der Ansprüche 1 - 13.

1/1



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 01/03365

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 G05B23/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G05B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	EP 0 389 132 A (HITACHI LTD) 26 September 1990 (1990-09-26) claims 3-7	1
Y	EP 0 927 985 A (AT & T CORP) 7 July 1999 (1999-07-07) column 11, line 49 -column 12, line 19	1
A	US 4 413 314 A (SLATER BILLY R ET AL) 1 November 1983 (1983-11-01) figure 2	1
A	GB 2 313 924 A (SHELDON MARK DANIEL) 10 December 1997 (1997-12-10) page 1, line 17 -page 3, line 5	1
	--- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents:

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

30 January 2002

Date of mailing of the international search report

06/02/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kelperis, K

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE 01/03365

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 198 42 946 A (SIEMENS AG) 30 March 2000 (2000-03-30) column 2, line 61 -column 3, line 14 -----	1
A	EP 0 908 805 A (DAYTON T BROWN INC) 14 April 1999 (1999-04-14) figure 2 -----	1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE 01/03365

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0389132	A	26-09-1990	JP 2245797 A	01-10-1990
			JP 2907858 B2	21-06-1999
			CA 2012576 A1	20-09-1990
			DE 69023157 D1	30-11-1995
			DE 69023157 T2	15-05-1996
			EP 0389132 A2	26-09-1990
			KR 9409387 B1	07-10-1994
			US 5353400 A	04-10-1994
EP 0927985	A	07-07-1999	EP 0927985 A2	07-07-1999
US 4413314	A	01-11-1983	US 4396977 A	02-08-1983
			CA 1185683 A1	16-04-1985
			DE 3166579 D1	15-11-1984
			EP 0043201 A1	06-01-1982
			AU 544434 B2	30-05-1985
			AU 7186581 A	24-12-1981
			ES 503106 D0	01-02-1983
			ES 8302929 A1	16-04-1983
			JP 57029101 A	17-02-1982
			MX 153660 A	16-12-1986
			ZA 8103827 A	29-09-1982
GB 2313924	A	10-12-1997	NONE	
DE 19842946	A	30-03-2000	DE 19842946 A1	30-03-2000
EP 0908805	A	14-04-1999	CA 2217808 A1	07-04-1999
			US 5710723 A	20-01-1998
			EP 0908805 A1	14-04-1999

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/03365

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> IPK 7 G05B23/02		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b> Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) IPK 7 G05B		
Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	EP 0 389 132 A (HITACHI LTD) 26. September 1990 (1990-09-26) Ansprüche 3-7	1
Y	EP 0 927 985 A (AT & T CORP) 7. Juli 1999 (1999-07-07) Spalte 11, Zeile 49 -Spalte 12, Zeile 19	1
A	US 4 413 314 A (SLATER BILLY R ET AL) 1. November 1983 (1983-11-01) Abbildung 2	1
A	GB 2 313 924 A (SHELDON MARK DANIEL) 10. Dezember 1997 (1997-12-10) Seite 1, Zeile 17 -Seite 3, Zeile 5	1
	-/-	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *a* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche 30. Januar 2002		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts 06/02/2002
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter Kelperis, K

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE 01/03365

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 198 42 946 A (SIEMENS AG) 30. März 2000 (2000-03-30) Spalte 2, Zeile 61 -Spalte 3, Zeile 14 -----	1
A	EP 0 908 805 A (DAYTON T BROWN INC) 14. April 1999 (1999-04-14) Abbildung 2 -----	1



## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 01/03365

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0389132	A	26-09-1990	JP 2245797 A 01-10-1990
			JP 2907858 B2 21-06-1999
			CA 2012576 A1 20-09-1990
			DE 69023157 D1 30-11-1995
			DE 69023157 T2 15-05-1996
			EP 0389132 A2 26-09-1990
			KR 9409387 B1 07-10-1994
			US 5353400 A 04-10-1994
EP 0927985	A	07-07-1999	EP 0927985 A2 07-07-1999
US 4413314	A	01-11-1983	US 4396977 A 02-08-1983
			CA 1185683 A1 16-04-1985
			DE 3166579 D1 15-11-1984
			EP 0043201 A1 06-01-1982
			AU 544434 B2 30-05-1985
			AU 7186581 A 24-12-1981
			ES 503106 D0 01-02-1983
			ES 8302929 A1 16-04-1983
			JP 57029101 A 17-02-1982
			MX 153660 A 16-12-1986
			ZA 8103827 A 29-09-1982
GB 2313924	A	10-12-1997	KEINE
DE 19842946	A	30-03-2000	DE 19842946 A1 30-03-2000
EP 0908805	A	14-04-1999	CA 2217808 A1 07-04-1999
			US 5710723 A 20-01-1998
			EP 0908805 A1 14-04-1999